



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①⑫ **Offenlegungsschrift**  
①⑩ **DE 42 15 112 A 1**

⑤① Int. Cl. 5:  
**B 60 G 11/12**  
F 16 F 1/26

②① Aktenzeichen: P 42 15 112.0  
②② Anmeldetag: 7. 5. 92  
②③ Offenlegungstag: 11. 11. 93

DE 42 15 112 A 1

⑦① Anmelder:

Mercedes-Benz Aktiengesellschaft, 70327 Stuttgart,  
DE

⑦② Erfinder:

Lampart, Manfred, 7301 Deizisau, DE; Rauscher,  
Dieter, 7000 Stuttgart, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Federgehänge

⑤⑦ Es wird ein Federgehänge, bestehend aus Seitenteilen, Lageröse und Aufnahme für eine Lagerachse eines Federauges vorgeschlagen, das einfach in der Herstellung ist und einen weitgehenden Schutz gegen Einschnutzen des Federauges bietet.

Dies wird erreicht, indem die Seitenteile, Lageröse und Aufnahme gemeinsam einen vorzugsweise aus Kunststoff hergestellten Formkörper bilden und daß die Aufnahme als lediglich zur Blattfeder in offenes Gehäuse ausgebildet ist.

DE 42 15 112 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 09. 93 308 045/272

4/47

Die Erfindung betrifft ein Federgehänge mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1.

Bei bekannten Federgehängen dieser Ausbildung sind die Seitenteile durch Laschen gebildet, die, was druckschriftlich allerdings nicht belegbar ist, mit einem Laschenende jeweils an einem Endstück einer die Lageröse bildenden Stahlhülse angeschweißt sind. Mit ihrem anderen Ende bilden die von jeweils einer Bohrung durchsetzten Laschen Aufnahmen für einen Lagerbolzen zur drehbaren Lagerung eines Federauges.

Die Fertigung derartiger Federgehänge gestaltet sich wegen der Vielzahl von zu bearbeitenden und miteinander zu verbindenden Teilen entsprechend aufwendig und teuer. Ein weiterer Nachteil solcher Federgehänge besteht darin, daß das vom Lagerbolzen aufgenommene Federauge einer starken Schmutzbelastung ausgesetzt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Federgehänge mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1 anzugeben, das für seine Herstellung weniger Arbeitsgänge erfordert und zugleich das Federauge gegen Einschmutzen besser schützt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Bei der erfindungsgemäßen Konstruktion bilden somit die Seitenteile, Lageröse und Aufnahme gemeinsam einen Formkörper, der in einem Arbeitsgang herstellbar ist, wobei ein Teil desselben ein das Federauge aufnehmendes Gehäuse bildet.

Zu bevorzugen ist dabei eine Fertigung des Formkörpers aus Kunststoff, was sowohl herstellungstechnisch als auch gewichtsmäßig Vorteile bietet.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht des Federgehänges und

Fig. 2 einen Längsschnitt des Federgehänges entlang der Linie II-II der Fig. 1.

Das eine Schwinge bildende Federgehänge ist als einstückiger, vorzugsweise aus Kunststoff gefertigter Formkörper ausgebildet. Dieser weist zu seiner Lagerung auf einem Lagerzapfen eines Nutzfahrzeug-Unterbau eine hohlzylindrische Lageröse 10 sowie eine Aufnahme für ein in Fig. 2 strichpunktiert angedeutetes Federauge 12 einer Blattfeder 14 auf, die ein in Richtung der Erstreckung des Federblattes 14 offenes Gehäuse 16 bildet.

In dessen zueinander parallel verlaufenden Gehäuseseitenwänden 18 und 20 sind jeweils zueinander fluchtende, bspw. mittels einer Umfangsrändelung in diese drehfest eingesetzte Lagerbuchsen 22 und 24 zur Aufnahme einer das Federauge 12 aufnehmenden, sich in diesen bei Federungsbewegungen der Achse verdrehenden Lagerachse angeordnet.

Die Gehäuseseitenwände 18 und 20 sind nach oben verlängert, wobei zwischen diese die Lageröse 10 eingefügt ist, deren Lageröffnung 26 die Gehäuseseitenwände 18 und 20 durchsetzt.

Der zwischen den Gehäuseseitenwänden 18 und 20 vorhandene, bzw. diese miteinander verbindende, weitere Gehäusewandteil 28 ist muschel- bzw. schalenförmig ausgebildet und umschließt das Federauge 12 in dessen Umfangsrichtung mit radialem Abstand über einen Bereich von vorzugsweise zweihundert Grad, wobei die

untere Kante 30 des Gehäusewandteils 28, gemäß Fig. 2, und, bezogen auf die Erstreckungsrichtung der Blattfeder 14 sich zu einem Abstand  $b$  vor der die Achsen von Lageröse 10 und Lagerbuchsen 22 und 24 enthaltenden Vertikalebene a-a befindet.

Wie Fig. 2 zeigt, erstrecken sich die Gehäuseseitenwände 18 und 20 an der offenen Gehäuseseite 16 im wesentlichen parallel zur Vertikalebene a-a und schließen unten, parallel zum Umfang des Federauges 12 verlaufend, mit der unteren Kante 30 des Gehäusewandteils 28 ab.

Wie Fig. 2 weiter zeigt, sind Lageröse 10 und Gehäuse 16 über einen an die nach oben verlängerten, vorzugsweise nach innen abgekröpften Gehäuseseitenwände 18 und 20 angeschlossenen Steg 34 miteinander verbunden, was neben einer Verbesserung der Eigensteifigkeit des Formkörpers entformungstechnische Vorteile bietet.

Durch die Anordnung des Federauges 12 im Gehäuse 16 wird dasselbe vor starkem Einschmutzen geschützt, wobei sich der Gehäuseinnenraum 36 auch gegen eine Verunreinigung durch Staub schützen läßt, sofern, wie in Fig. 2 strichpunktiert angedeutet, an dessen Gehäusekanten 30 und 32 jeweils eine vorzugsweise aus weich eingestelltem Kunststoff bestehende Abdichtlippe 38 bzw. 40 vorzugsweise durch Anformen vorgesehen ist, die sich an den Umfang des Federauges 12 anlegen.

#### Patentansprüche

1. Federgehänge mit Seitenteilen, einer Lageröse und einer Aufnahme für eine Lagerachse eines Federauges, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (Gehäuseseitenwände 18 und 20), Lageröse (10) und Aufnahme (Gehäuse 16) einstückig sind und daß die Aufnahme als lediglich zur Blattfeder (14) hin offenes Gehäuse (16) ausgebildet ist.
2. Federgehänge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der durch die Seitenteile (Gehäuseseitenwände 18 und 20), Lageröse (10) und Aufnahme (Gehäuse 16) gebildete Formkörper aus Kunststoff besteht.
3. Federgehänge nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen Lageröse (10) und Gehäuse (16) überbrückt (Steg 34) ist.
4. Federgehänge nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in die beiden, die Lagerachse des Federauges (12) aufnehmenden, zueinander parallelen Gehäuseseitenwände (18 und 20) jeweils eine die Lagerachse aufnehmende Lagerbuchse (22 bzw. 24) drehfest eingesetzt ist.
5. Federgehänge nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Federauge (12) in Umfangsrichtung vom Gehäuse (16) über einen Bereich von wenigstens 190 Grad umschlossen ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY

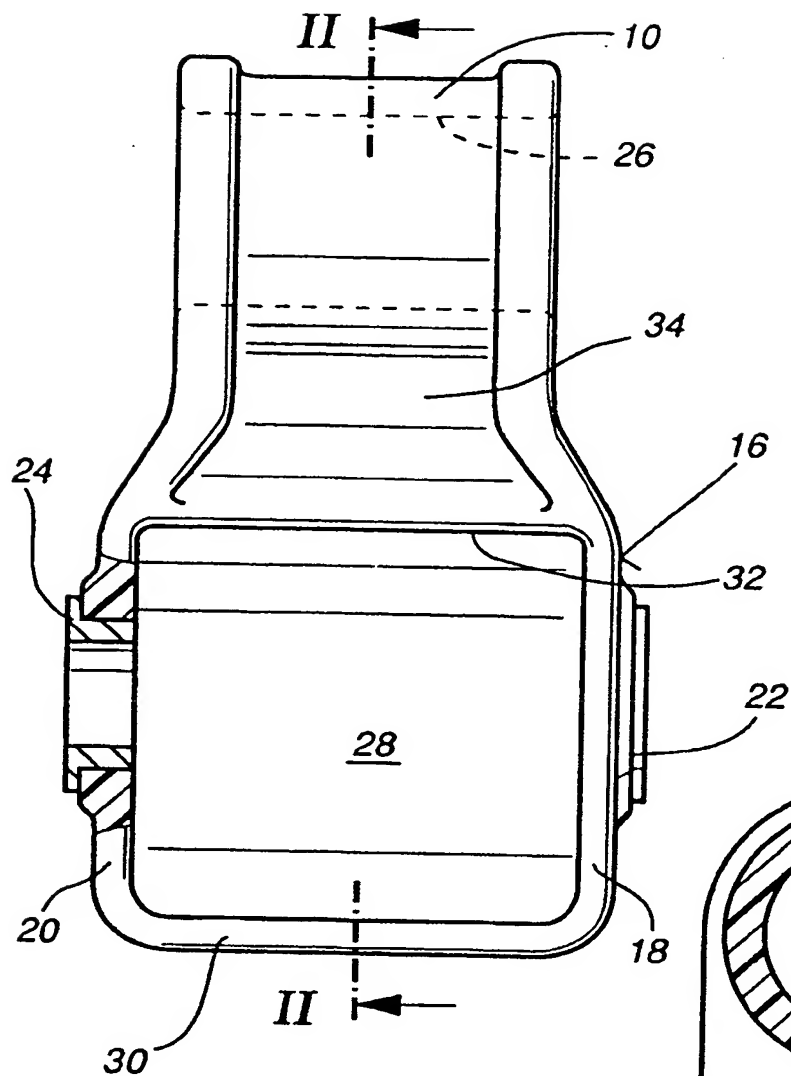
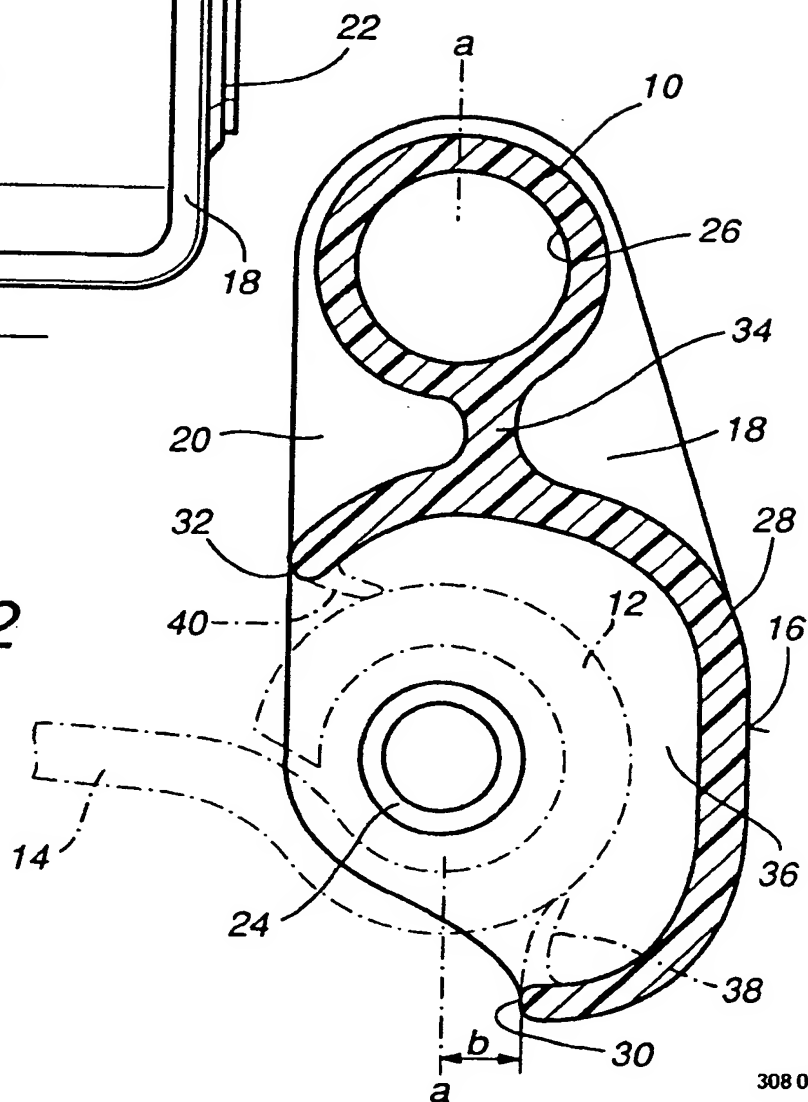


Fig. 1

Fig. 2



308 045/272

BEST AVAILABLE COPY